

OPISY KURSÓW

- Kod kursu: ELR2461
- Nazwa kursu: **Elektryczne urządzenia odbiorcze**
- Język wykładowy: polski

<i>Forma kursu</i>	<i>Wykład</i>	<i>Ćwiczenia</i>	<i>Laboratorium</i>	<i>Projekt</i>	<i>Seminarium</i>
<i>Tygodniowa liczba godzin ZZU *</i>	<i>1</i>		<i>1</i>		
<i>Semestralna liczba godzin ZZU*</i>	<i>10</i>		<i>10</i>		
<i>F o r m a zaliczenia</i>	<i>egzamin</i>		<i>zaliczenie</i>		
<i>Punkty ECTS</i>	<i>2</i>		<i>1</i>		
<i>Liczba godzin CNPS</i>	<i>60</i>		<i>30</i>		

- Poziom kursu (podstawowy/zaawansowany): zaawansowany
- Wymagania wstępne: zaliczona Teoria obwodów
- Imię, nazwisko i tytuł/ stopień prowadzącego: Zbigniew Wróblewski, prof. dr hab. inż.
- Imiona i nazwiska oraz tytuły/stopnie członków zespołu dydaktycznego:
Marek Szuba, dr inż.
Ryszard Zacirka, dr inż.
Marek Jaworski, dr inż.
- Rok: 3 Semestr: 6
- Typ kursu (obowiązkowy/wybieralny): obowiązkowy
- Cele zajęć (efekty kształcenia): Poznanie zjawisk fizycznych w urządzeniach przetwarzających energię elektryczną na użyteczne postacie energii: światło oraz ciepło.
- Forma nauczania (tradycyjna/zdalna): tradycyjna
- Krótki opis zawartości całego kursu:
Konwersje energii elektrycznej na użytkowe formy energii. Elektryczne źródła światła. Ergonomiczne systemy oświetlenia obiektów przemysłowych i komunalnych. Podstawy konwersji elektrotermicznych. Urządzenia elektrotermiczne oporowe, łukowe, indukcyjne i mikrofalowe.
- Wykład (podać z dokładnością do 2 godzin):

<i>Zawartość tematyczna poszczególnych godzin wykładowych</i>	<i>Liczba godzin</i>
1. Konwersje energii elektrycznej na użytkowe formy energii.	<i>2</i>
2. Przestrzenny rozkład strumienia świetlnego. Źródła światła.	<i>2</i>
3. Kryteria jakości oświetlenia. Zasady ergonomicznego projektowania oświetlenia pomieszczeń metodą punktową i metodami sprawności.	<i>2</i>
4. Konwersja elektrotermiczna oporowa. Piece oporowe bezpośrednie i pośrednie.	<i>2</i>
5. Piece łukowe. Indukcyjne urządzenia grzejne. Urządzenia mikrofalowe.	<i>2</i>

- Ćwiczenia - zawartość tematyczna:
- Seminarium - zawartość tematyczna:
- Laboratorium - zawartość tematyczna:
 1. Pomiary strumienia świetlnego różnych źródeł światła
 2. Badanie źródeł światła i opraw oświetleniowych

3. Badanie modelu pieca łukowego
 4. Badanie procesu nagrzewania i regulacji pieców oporowych
 5. Badanie mikrofalowych urządzeń grzejnych
 - Projekt - zawartość tematyczna:
 - Literatura podstawowa:
 - [1] Masny J., Teresiak Z.: Przemiany energii elektrycznej. WNT, Warszawa 1985
 - [2] Hering. M.: Podstawy elektrotermii. cz.1. WNT, Warszawa, 1992
 - [3] Hering. M.: Podstawy elektrotermii. cz.2. WNT, Warszawa, 1998
 - Literatura uzupełniająca:
 - [1] Rodacki T.: Urządzenia elektrotermiczne. Warszawa 2002
 - Warunki zaliczenia:
- Zaliczenie przedmiotu odbywa się na podstawie egzaminu z całości materiału